Gedruckt mit Unterstützung aus dem Jerome und Margaret Stonborough-Fonds

Über eine neue *Paracineta* aus dem Südatlantik

Von

Prof. Adolf Steuer (Innsbruck)

(Mit 5 Textfiguren)

(Mit Unterstützung der Notgemeinschaft der deutschen Wissenschaft)

(Vorgelegt in der Sitzung am 26. April 1928)

In der Copepodenausbeute der Valdivia-Expedition fand ich den hier beschriebenen Epibionten bisher nur an folgenden Arten:

Pleuromamma abdominalis (Lubb.) an 11 ♀, 1 ♂ der Stationen 85, 91, 115,

Pleuromamma xiphias (Giesbr.) an 1 ♀ der Station 85,

somit lediglich an den Rändern des von Süden gegen Südafrika vordringenden, kalten Benguelastromes — und sonst nirgends auf dem langen Reiseweg dieser Expedition. Die Tiere saßen in größerer Zahl, etwa zu 40 vorzüglich am letzten Thoraxsegment und am Abdomen ihrer Wirte, nur bei reicherem Befall auch an anderen Stellen, sogar am Kopfteil des Cephalothorax.

Der Besitz von Außenknospen (Fig. 2, 3) verweist die gefundene Suktorie in die VI. Familie: *Podophryidae*, die gestielte Hülle, loge pédonculée (Fig. 1), zur III. Gattung *Paracineta* Collin, 1911 (nach Collin, 1912, p. 395).

Schwieriger ist die Ermittlung der Artzugehörigkeit. Bisher sind folgende Arten bekannt:

1. *P. limbata* (Maupas, 1888) *forma typica,* lebt auf Algen, Bryozoen, Hydroiden, Pycnogoniden, Krebsen u. dgl.
   » *forma convexa* Dons, 1922, auf Algen.
2. *P. vorticelloides* (Fraipont, 1877), auf Hydroiden u. dgl.
3. *P. jorisi* (Sand, 1895), auf Algen, Hydroiden und Bryozoen.
4. *P. patula* (Claparède et Lachmann, 1858), auf Algen, Hydroiden, Bryozoen.
5. *P. crenata* (Fraipont, 1877), auf Hydroiden, die zum Teil auf Würmern *(Aphrodite)* sitzen, Wassermilben.
6. *P. homari* (Sand, 1899), auf verschiedenen Decapoden (Hummer, Einsiedlerkrebse).
7. *P. parva* (Sand, 1899), auf Hydroiden.
8. *P. multitentaculata* (Sand, 1895), auf Spongien.
9. *P. livadiana* (Mereschkowsky, 1881), auf Algen, Hydroiden, Bryozoen.
10. *P. elegans* (Imhof, 1883), auf der Cladocere *Bythotrephes longimanus* Leydig.
11. *P. bifaria* (Stokes, 1887), ebenfalls Süßwasserform.

© Verlag Akademie der Wissenschaften Wien; download unter www.biologiezentrum.at

12. *P. oviformis* Dons, 1915 (1918), auf *Spirorbis*-Schale.
13. *P. irregularis* Dons, 1927, Raumparasit bei *Trophonia plumosa*.

Vergeblich suchte ich nach Fibrillen, die bei *P.* »*divisa*« (= *patula?*), *crenata* und *homari* vom Stiel gegen das Gehäuse ziehen (Collin, 1912, p. 115). Der Stiel ist immer (meist bedeutend) kürzer als das Gehäuse. Ob man die unregelmäßigen Falten am Gehäuse mit den »plissements« von *Paracineta crenata* (Collin, 1912, p. 123), die aber auch bei *P. homari* vorkommen, vergleichen

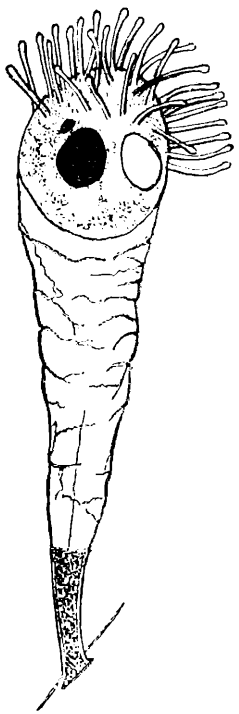

Fig. 1. *Paracineta pleuromammae* n. sp. Fig. 2. Dasselbe, Knospung in zwei Ansichten.

darf, oder ob es sich nur um Schrumpfungen konservierten Materials handelt, ist nicht zu entscheiden.

Jedenfalls ist unsere Form der *P. patula, crenata* und *homari* nahestehend.

Die Größenverhältnisse sind folgende:

	patula	*crenata*	*homari*	n. sp.
Gehäusehöhe..	20—80	30—75	25—40	57—114 μ
Stiellänge.....	30—160	40—80	15—35	19—41 μ
Körperdurchmesser.	14—90	20—50	17—35	31—46 μ

Charakteristisch für die neue Art ist:

das langgestreckte Gehäuse mit seiner zarten (zerknitterten), strukturlosen Membran, der kurze, dicke, gegen die Ansatzstelle

sich verjüngende Stiel, der ungefähr kugelige Körper mit dem rundlichen Großkern sowie die eigentümliche Art der Knospung.

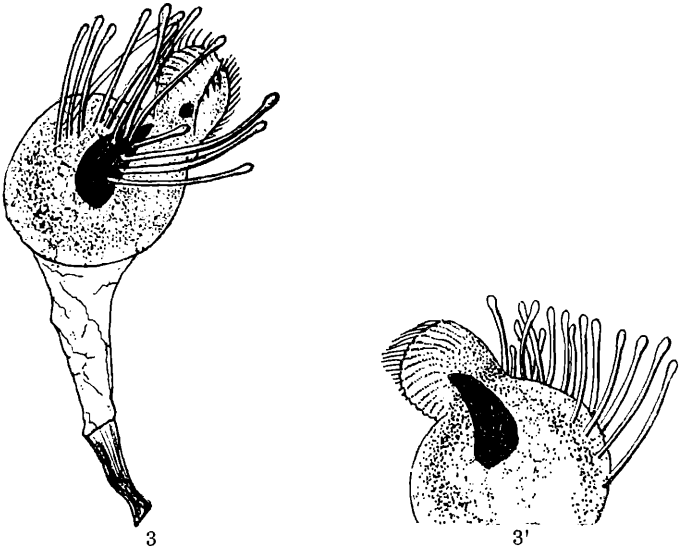

Fig. 3. Dasselbe, Abschnürung der Knospe, in zwei Ansichten.

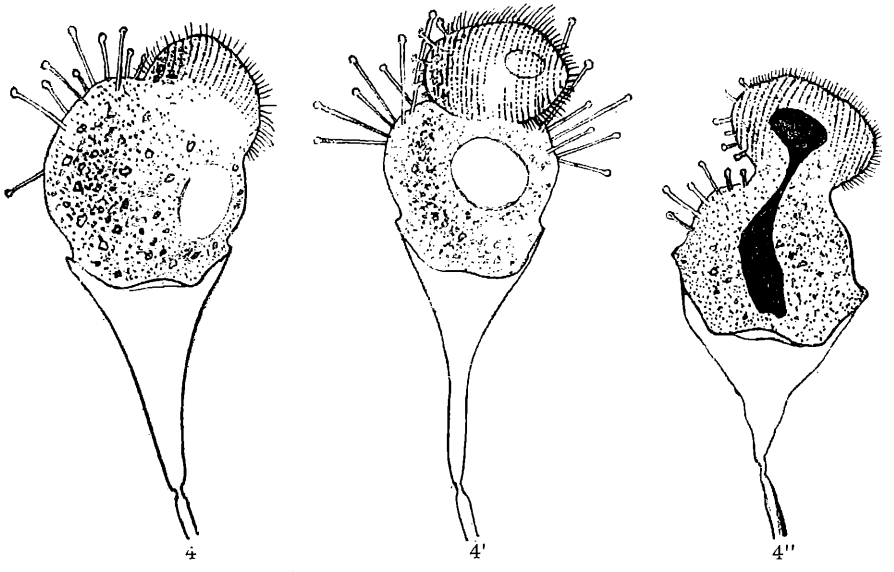

Fig. 4—4''. *Paracineta patula* (Cl. et L.), externe Knospung nach Collin.

Bei *P. patula* entsteht die rein externe Knospe am Apikalfeld als meist exzentrisch angelegter Plasmahügel (Fig. 4), der sich alsbald mit Cilienreihen bedeckt. Am Apex entstehen Saugtentakel (Fig. 4'),

© Verlag Akademie der Wissenschaften, Wien; download unter www.biologiezentrum.at

die Knospe erhält einen Großkernanteil, schnürt sich vom Muttertier ab (Fig. 4″) und wird frei.

Bei *P. crenata* und *homari* dagegen entsteht eine halbexterne Knospe am Apikalfeld als ebenfalls meist exzentrisch angelegte, ovale Grube, die breit geöffnet bleibt, sich mit Cilien bedeckt, und zwar scheinen die Cilien zuerst am Grubenrand aufzutreten (Fig. 5). Erst später dürften parallele Cilienreihen erscheinen. Schließlich bildet das Cytoplasma, das einen Kernanteil und eine Vakuole aufgenommen hat, am Boden der Höhle eine Hernie, die sich, bedeckt mit der Cilienmembran der Höhle, nun »nach Art eines Handschuhfingers« ausstülpt (Fig. 5′) und vom Muttertier abschnürt (Fig. 5″).

Bei *P. pleuromammae*, wie die neue Art nach ihrem Wirt heißen mag, entsteht zunächst wiederum exzentrisch am Apikalfeld

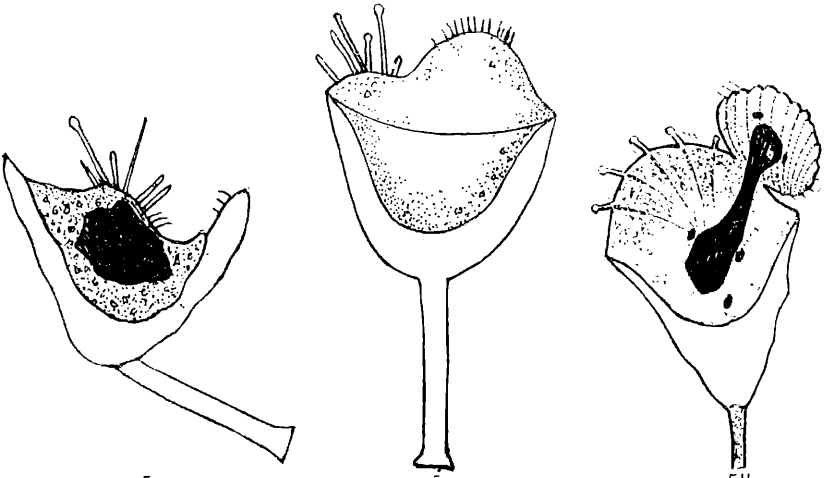

Fig. 5—5″. *Paracineta homari* (Sand), halbexterne Knospung nach Sand und Collin.

als rein externe Knospe ein Plasmahügel, in den sich indessen alsbald ein tiefer, an den Rändern bewimperter Schlitz einsenkt (Fig. 2′), der, sich verengend, von der Kuppe bis an den Fuß des Hügels zieht (Fig. 2). Zugleich streckt sich der in der Ruhe kugelige Makronukleus und das gegen die Knospe sehende Ende spitzt sich zu.

Nun beginnen sich an der übrigen Hügelwand Cilienreihen anzulegen (Fig. 3′), der Großkernanteil schnürt sich ab und wird kugelig (Fig. 3). Jetzt beginnt sich bereits der Embryo abzuschnüren und trotzdem ist noch immer jene von großen Cilien umstellte Partie, wenn auch nicht mehr als tiefer Spalt, so doch als flache Grube deutlich zu sehen (Fig. 3, rechte Seite der Knospe). Von einer Hernienbildung und einer Umstülpung nach Art eines Handschuhfingers ist also bei unserer Form nichts zu bemerken. Es macht den Eindruck, als wenn der den Schlitz umfassende Ring großer Cilien zum Cilienkranz eines peritrichen Embryos werden sollte und als ob der Spalt allmählich durch Abflachung verschwinden würde.

In der Art seiner Knospenbildung nimmt *Paracineta pleuromammae* also eine vermittelnde Stellung ein zwischen *P. patula*, die rein externe Knospen bildet, und *P. crenata* und *homari* mit ihren halbexternen Knospen.

Zum ersten Male scheint hier eine *Paracineta* als Epibiont eines südatlantischen Plankters beobachtet worden zu sein, nachdem Lebour (1916—1918) eine *Paracineta limbata* Maup. als selten im winterlichen Mikroplankton von Plymouth Sound nachgewiesen hatte, und es ist sehr bezeichnend für das Plankton des südafrikanischen Mischgebietes, daß während des ganzen Reiseweges der Expedition nur hier an den Rändern des Benguelastromes einige Pleuromammen von ihnen befallen gefunden wurden.

Literaturverzeichnis.

Collin B., Étude monographique sur les Acinétiens. Morphologie, physiologie, systematique. Arch. Zool. Expérim. et Gen., Bd. 51, 1912—1913.

Dons C., Neue marine Ciliaten und Suctorien. In: Tromsö Mus. Aarsh., 1915 bis 1916 (1918).

— Notes sur quelques Protozoaires marines. In: Vedens. Medd. nat. For. Kjöbenhavn, Bd. 73, 1922.

— Neue und wenig bekannte Protozoen. In: Medd. Trondhjems Biol. St. Nr. 26, 1927.

Hamburger Clara und von Buddenbrock: Nordische Suctoria. In: Nordisches Plankton, XIII, 1913.

Lebour M., Microplankton of Plymouth Sound. In: Journ. Mar. Biol. Ass. U. Kingd., Bd. 11, 1916—1918.

Sand R., Étude monographique sur le groupe des Infusoires tentaculifères. In: Ann. Soc. belg. Micr., Bd. 24—26, 1899—1901.